

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

449

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

René ROBILLARD

Né à Lamballe (Côtes-du Nord), le 8 avril 1886.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES FRACTURES

FERMÉES

DE L'OLÉCRANE

Président : M. SEGOND, professeur

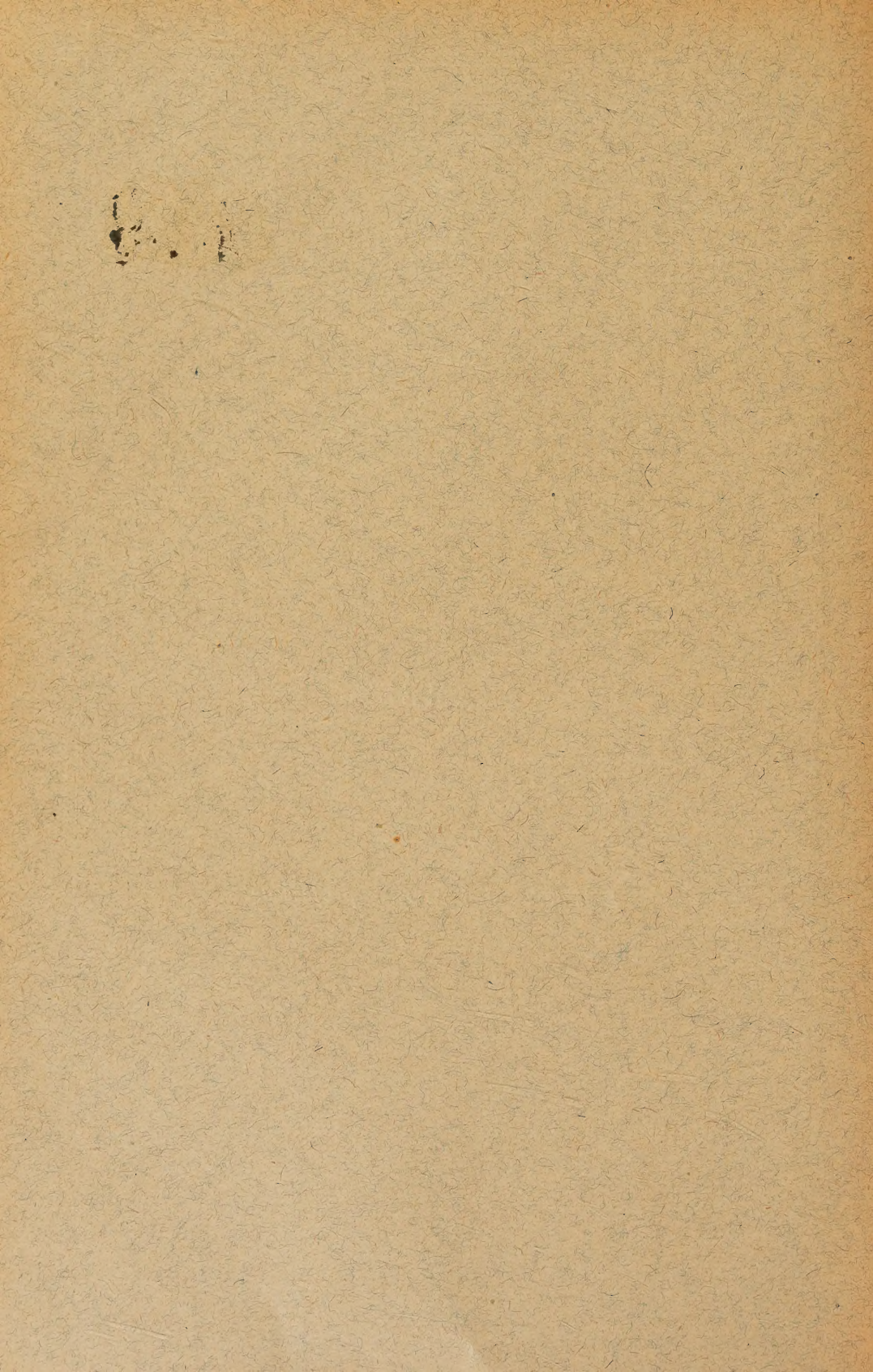
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1912



449

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

ANNÉE 1913

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

René ROBILLARD

Né à Lamballe (Côtes-du-Nord), le 8 avril 1886.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES FRACTURES

FERMÉES

DE L'OLÉCRANE

Président : M. SEGOND, professeur

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

—
1912



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
	TESSIER
Pathologie chirurgicale.	X.
Anatomie pathologique.	PIERRE MARIE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	MARFAN
Hygiène.	CHANTEMESSE
Médecine légale.	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL.
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	N.
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVLRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de ma filiale affection.

A MA CHÈRE FEMME

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX
DE RENNES

A MES MAITRES DES HOPITAUX
DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR REYMOND

Chirurgien en chef de la Maison Départementale de Nanterre.

A M. LE DOCTEUR LOUIS CROSSE

A MONSIEUR LE DOCTEUR MELJEAN

Médecin en chef du Sanatorium de Montigny-en-Ostrevent.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CALMETTE

de la Faculté de Médecine de Lille

Directeur de l'Institut Pasteur

Officier de la Légion d'honneur

Hommage respectueux et reconnaissant.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
TRAITEMENT DES FRACTURES

DEUXIÈME

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté
de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de l'Hôpital de la Salpêtrière

Officier de la Légion d'honneur.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT DES FRACTURES
FERMÉES
DE L'OLÉCRANE

INTRODUCTION

Nous avons pu voir, dans le service de chirurgie de la Maison Départementale de Nanterre, deux malades ayant eu des fractures de l'olécrane suturées qui venaient en même temps pour se faire masser.

L'un âgé de soixante-deux ans, hospitalisé, avait été opéré trois mois auparavant, et malgré son âge, les conditions où il se trouvait, il se servait à peu près parfaitement de son avant-bras.

L'autre, âgé de vingt-trois ans, opéré depuis un mois à peine, semblait n'avoir jamais eu de traumatisme de son coude.

Nous avons recherché dans les annales du service de M. le Dr Reymond, et nous avons trouvé deux autres cas de suture osseuse pour fracture de l'olécrane. Il nous a été impossible de voir l'un des malades parti depuis son intervention, mais à sa

sortie il se servait de son bras. Quant à l'autre, aujourd'hui vieillard de soixante-quinze ans, il est enchanté des services que lui rend son membre supérieur.

En face de ces résultats nous avons pensé aux nombreux cas soignés par l'immobilisation, et nous croyons faire œuvre utile en apportant ici non pas une solution à la question si controversée des fractures de l'olécrane, mais un argument en faveur de la suture osseuse suivie de la mobilisation et du massage précoces.

Sans doute, nous croyons qu'il y a toujours des cas où les fragments restent unis, ou bien où le malade ne peut supporter l'opération dans laquelle on doit s'abstenir de prendre le bistouri.

Néanmoins, nous croyons, et en cela les chirurgiens américains entre autres nous ont bien devancés, que dans beaucoup de fractures avec déplacement et notamment dans les fractures de l'olécrane, le traitement sanglant est non seulement autorisé, mais indiqué.

HISTORIQUE

Ainsi que beaucoup d'affections chirurgicales, la fracture de l'olécrane bien connue des anciens, a été méconnue au xvii^e siècle. On la confondait avec les contusions du coude. Il en fut ainsi jusqu'à la fin du siècle dernier où elle fut étudiée par Duverney, Camper, Haighton, Desault dans leurs mémoires spéciaux.

Plus près de nous, leur histoire a été bien exposée par Cooper, Malgaigne, Gurlt, Hamilton.

Depuis de nombreuses monographies, parmi lesquelles celles de Sénès, André, Gigon, Springer, Vercoustre, Bellin et Sachs, ont mis un peu de clarté dans cette question si controversée.

ANATOMIE

L'étude anatomique exacte de la région olécrânienne a une importance capitale. Elle seule permet d'approprier à chaque fracture le traitement nécessaire. Il importe, en effet, de savoir exactement quel est le siège exact de la fracture pour tenir une conduite ayant les meilleurs résultats. Suivant en effet que le trait de fracture atteindra l'articulation huméro-cubitale, suivant surtout quels seront ses rapports avec l'insertion du triceps, la thérapeutique pourra être variable. Il est donc indispensable de rappeler exactement la topographie de cette région.

L'extrémité supérieure du cubitus comprend deux fortes saillies dont les grands axes sont sensiblement perpendiculaires. Elle forme ainsi un crochet à concavité antérieure qui embrasse la trochlée humérale. Cette concavité est articulaire, c'est la grande cavité sigmoïde du cubitus divisée en deux cavités secondaires par une crête longitudinale. Elle est donc formée par deux apophyses volumineuses : l'une horizontale, à direction antéro-postérieure : l'apophyse coronoïde ; l'autre, celle qui nous intéresse

plus spécialement, est postérieure, à grand axe vertical, c'est l'olécrane.

L'olécrane a la forme d'un prisme à base quadrangulaire. On lui décrit une base, quatre faces et un sommet. La base de l'olécrane se continue avec le corps de l'os. La face antérieure forme la portion verticale de la cavité sigmoïde. C'est elle qui butant contre la face postérieure de la trochlée humérale empêche le cubitus de se fixer en avant. La face postérieure prend la forme d'un triangle à base supérieure dont la pointe se continue avec le bord postérieur du cubitus. Elle est sous-cutanée.

Les faces externe et interne sont considérées par certains auteurs, Poirier notamment, comme des bords, très larges à la vérité. Par leur partie antérieure rugueuse, elles donnent insertion aux faisceaux postérieurs des ligaments du coude et à des expansions aponévrotiques du triceps. En arrière, s'insèrent les muscles fléchisseur, commun, profond, sur le bord interne, et ancré sur le bord externe. Du bord interne se détache également le chef cubital du muscle cubital antérieur. Le sommet de l'olécrane forme une véritable facette de 2 centimètres de diamètre et qui donne insertion au muscle triceps. Cette insertion, sur laquelle nous reviendrons plus tard, à cause de sa grande importance dans la pathogénie et la classification des fractures de l'olécrane, se fait sur la partie postérieure, rugueuse du sommet de l'olécrane. Le tiers antérieur de ce sommet, libre de toute insertion, se recourbe en avant et forme le bec de

l'olécrane. Dans l'extension forcée le bec de l'olécrane s'enfonce dans la cavité olécranienne de l'humérus, tandis que la partie qui porte les insertions tricipitales reste en dehors de cette cavité.

Le tissu spongieux de l'olécrane présente des aréoles particulièrement fines et serrées, tassées sur elles-mêmes et réduites à l'état de fentes.

Les principales travées osseuses parties de la couche compacte de la diaphyse se constituent en arcades superposées et entrecroisées.

Il faut noter enfin que le sommet de l'olécrane se développe aux dépens d'un point d'ossification isolé qui apparaît vers l'âge de quatorze à dix-huit ans, ce qui explique les décollements épiphysaires chez des enfants de cet âge.

Les ligaments postérieurs de l'articulation du coude s'insèrent autour de la grande cavité sigmoïde. Un faisceau de cet appareil ligamenteux nous intéresse spécialement, c'est celui qu'on a appelé ligament de Bardinet. Ce faisceau, très résistant, s'insère en haut à la partie inférieure de la face postérieure de l'épitrôchlée ; de là il va se fixer sur la face interne de l'olécrane juste en avant des insertions du cubital antérieur et du triceps. Bardinet, professeur à Limoges, lui a attribué le rôle de s'opposer à l'écartement des fragments dans les cas de fracture transversale de l'olécrane.

Reste à préciser l'insertion du triceps sur l'olécrane.

Sur le sommet de l'olécrane, dans sa portion posté-

rière, on voit une zone présentant des rugosités, des irrégularités. C'est là que s'insère le tendon du triceps dans sa plus grande partie. Il envoie cependant deux ailerons qui descendent sur les deux faces latérales entourant la face postérieure de l'olécrane jusqu'à 3 centimètres du sommet. Toute fracture dont le trait passera sur la face postérieure de l'olécrane aura donc les plus grandes chances de détacher un fragment comprenant les fibres principales du tendon tricipital.

Un dernier point utile à connaître lorsque l'on est appelé à intervenir pour une fracture de l'olécrane, c'est la situation du nerf cubital. Encore suffit-il le plus souvent d'y penser pour l'éviter. Il se trouve dans la gouttière épitrochléenne, mais contre l'épitrachée, en sorte qu'en travaillant sur l'olécrane on l'évite facilement.

FRÉQUENCE

Ces fractures isolées sont assez rares. Bruno en a relevé 103 sur 8.650 fractures, c'est-à-dire une proportion de 12 0/0.

En onze ans, dans les archives de l'Hôtel-Dieu, Malgaigne n'en a relevé que 9 cas. Aussi les considère-t-on comme une rareté. Cependant, et pratiquement, on en voit assez fréquemment et André, en 1874, a pu en relever 11 cas dans les hôpitaux de Paris. Stinson en a vu 5 en un an au Bellevue Hospital.

Chez l'enfant, on trouve plutôt des décollements que des fractures. On les observe surtout chez l'adulte et même chez le vieillard. D'après Malgaigne elle atteint également tous les âges. En tout cas, elle semble plus fréquente chez l'homme que chez la femme, en raison probablement de la diversité des occupations suivant le sexe. C'est ainsi que, dans les quatre observations que nous publions, la fracture de l'olécrane s'est produite chez des hommes.

ÉTIOLOGIE

Le plus souvent, la fracture de l'olécrane se produit sous l'action d'un choc direct.

La fracture indirecte succède à une chute sur la main alors que le bras est en extension forcée. L'olécrane vient alors, par suite de la bascule, en arrière du cubitus, buter contre le fond de la cavité olécranienne et se brise par flexion. Pingaud aurait pu reproduire par ce mécanisme la fracture de l'olécrane chez des sujets jeunes. Mais, en général, les chutes sur la main donnent lieu à des lésions autres que la fracture de l'olécrane.

Les fractures par action musculaire brusque au cours d'un effort violent, agissant en sens inverse de l'action du triceps contracté, ont été niées par Hamilton. Divers auteurs : Fletcher, Richeraud, Monteggia, Cooper, Malgaigne entre autres citent cependant des cas qui paraissent si probants qu'on ne peut vraiment repousser cette étiologie. Il semble que, pour se produire, ces fractures exigent une certaine flexion de l'avant-bras à laquelle résiste le triceps. Ce mécanisme serait comparable à celui qui se produit lorsque l'on essaie de réduire une luxation invétérée

du cubitus ou de redresser une ankylose linéaire de cette articulation.

Mais, le plus souvent, la fracture de l'olécrane se produit sous l'influence d'un choc direct. Trois fois, parmi les observations que nous publions, ce fut à l'occasion d'une chute directe sur une marche d'escalier (obs. I, II et III), la troisième fois, ce fut dans une chute de bicyclette sur le bord d'un trottoir (obs. IV). Les statistiques de Malgaigne et de Stimson sont encore plus probantes.

Sur 35 cas examinés par Malgaigne, trente fois cette cause est incriminée. Stimson trouve aussi sur 45 cas, 35 chutes sur l'olécrane.

Il ne faudrait cependant pas croire que la contracture des muscles n'ait aucun rôle étiologique pour les fractures de l'olécrane. Pingaud et Stimson n'ont pu, sur le cadavre, qu'obtenir des cassures communicatives, et Pingaud ajoute que : « Ce qui prouve, au surplus, l'intervention de la contraction musculaire dans la plupart des cas, c'est, entre autres conditions de la production de la fracture, la nécessité d'un certain degré de flexion de l'avant-bras, sans laquelle le triceps demeurerait impuissant. »

Il nous semble donc, effectivement, que si la contraction musculaire ne suffit pas à elle seule, dans la plupart des cas, à occasionner une fracture, il faut néanmoins convenir qu'elle a une part secondaire, adjuvante dans le mécanisme de la lésion que nous étudions.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Siège. Direction. — Duverney ne connaissait que les fractures transversales. Desault distinguait les solutions de continuité de la base et du sommet. Il faut remonter à Boyer et Malgaigne pour retrouver une classification précise. C'est celle qui est encore usitée actuellement. On a coutume de distinguer, à côté de variétés intermédiaires, trois types principaux de fractures de l'olécrane. La fracture du sommet se produit à la jonction du sommet et de la face postérieure de l'olécrane ; cette fracture comprend exactement la lamelle osseuse sur laquelle s'insère le triceps et c'est pour cela qu'on l'a attribuée pendant longtemps à la simple contraction violente du triceps. Mais, dans ces cas, le rôle de la contraction musculaire n'est souvent qu'apparent et il y a eu choc sur le coude.

Le type de la cassure par chute sur le coude est la fracture moyenne. Elle se produit suivant une ligne transversale, passant par la partie la plus rétrécie de la grande cavité sigmoïde. C'est la plus fréquente. Si les insertions latéro-olécraniennes du triceps sont intactes, ainsi que les fibres arciformes (ligament de

Cooper) et les faisceaux postérieurs des ligaments latéraux de l'articulation du coude, interne (ligament de Bardinet) et externe, le fragment maintenu ainsi par un surtout fibreux, tendineux et périostique qui le double comme une coque n'a pas de tendance à monter. Dans l'extension les deux fragments sont contigus ; dans les mouvements de flexion, le fragment supérieur reste en place et le fragment inférieur est éloigné de lui par la flexion, et cela d'autant plus que celle-ci est plus accentuée.

Cependant, dans certains cas où le délabrement est très grand, le fragment supérieur peut, par la contraction du triceps, subir un faible mouvement d'association. Il est alors porté en haut et en même temps un peu en dedans vers l'épitrochlée.

Les fractures de la base présentent les mêmes caractères, mais en général le triceps, tirant sur le sommet de l'olécrane, le fragment supérieur bascule et sa pointe est portée en arrière, soulevant et parfois perforant les téguments.

Lésions surajoutées. — Il est constant de trouver une hémarthrose. Cet épanchement sanguin occupe surtout la bourse sous-tricipitale.

Quant aux hémorragies péri et intra-musculaires, elles sont également de règle.

Une chose que nous avons constatée une fois et dont nous n'avons pu trouver mention, c'est la luxation en avant de l'apophyse coronoïde et du cubitus entier. Le déplacement antérieur du cubitus normal est empêché en partie par l'olécrane, qui vient buter

contre la face postérieure de la trochlée humérale. Si ce butoir olécranien disparaît, il est facile de comprendre qu'un choc violent amènera fatalement une luxation en avant (obs. IV).

SYMPTOMES

Après un choc violent, direct, sur le coude, le malade, brusquement en général, devient incapable d'étendre l'avant-bras ou de le fléchir ; aussi se présente-t-il le plus souvent l'avant-bras demi-fléchi soutenu par la main opposée. Dans certains cas, où seul le bec de l'olécrane est fracturé, il peut se faire que les insertions tricipitales étant respectées, les mouvements soient possibles dans une certaine mesure. En tous cas, ils sont douloureux et l'impotence que l'on constate dans la grande majorité des cas tient avant tout à la douleur, à la tuméfaction, aux épanchements sanguins intra-articulaires et intra-musculaires.

Aussi constate-on un gonflement énorme du coude qui est parfois tellement déformé qu'il devient impossible d'explorer les os. Les ecchymoses sont très étendues, gagnant parfois des régions éloignées du bras et surtout de l'avant-bras.

Les mouvements passifs de l'avant-bras sont possibles, mais ils réveillent une douleur très aiguë et il ne faut pas trop les pratiquer.

Le palper est, avons-nous dit, parfois très diffi-

cile. On le rendra plus facile en faisant disparaître l'épanchement sanguin par un léger massage. On pourra alors, suivant la nature et le siège exact de la fracture, trouver différents symptômes.

La *fracture du sommet* a une symptomatologie assez fruste. Elle ressemble énormément à un simple décollement du tendon tricipital. On sentirait peut-être de la crépitation en cherchant à faire frotter le fragment sur l'olécrane, mais nous n'avons jamais trouvé ce symptôme et avec Tripier nous dirons que les caractères de cette lésion sont les suivants : absence de crépitation et de mobilité latérale et conservation des mouvements d'extension dans leur étendue normale.

Lorsqu'il n'y a pas d'écartement, on croirait le plus souvent à une simple contusion du coude. Cependant la douleur est plus nettement localisée et l'on peut voir une ecchymose linéaire (Bouilly).

Quand il y a un déplacement des fragments, on sent une dépression qui sépare les fragments. Souvent ce n'est qu'une simple rainure, parfois on peut y introduire le bout du doigt comme chez notre quatrième malade. D'après Malgaigne, on pourrait même sentir au fond de la dépression la trochlée humérale enclavée entre le biceps et le brachial antérieur. On pourra aussi sentir dans la dépression l'interposition de parties étrangères, caillots, portions de muscles, petites esquilles.

Nous avons constaté (obs. IV) dans un cas, une subluxation en avant de l'apophyse coronoïde. Dans

ce cas on sentait cette saillie plus proéminente que d'habitude dans le pli du coude.

La saillie de l'olécrane est amoindrie. Elle paraît remontée. On ne sent pas toujours la crépitation par suite de l'écartement trop grand des fragments. Les fractures de la base ont cette particularité de former un biseau qui vient saillir sous la peau qu'il peut perforer.

ÉVOLUTION

Abandonnées à elles-mêmes, les fractures de l'olécrane peuvent, dans certaines conditions, avoir une évolution bénigne. Au bout d'une dizaine de jours, le gonflement disparaît et la réunion se fait en vingt-cinq à trente jours.

Le cal osseux est rare, tout au moins dans les fractures transversales, avec un écartement si léger soit-il. En effet, le plus souvent, il y a interposition entre les deux os de caillots et surtout de débris fibro-périostiques détachés de la face postérieure de l'os. Hamilton admet cependant la possibilité de voir la consolidation osseuse spontanée dans 5 cas sur 17.

Le plus fréquemment, le cal est fibreux. Il est court et solide et peut, dans certains cas, valoir un cal osseux. S'il est, au contraire, long et flaccide, les mouvements s'accomplissent sans assurance. La gêne est surtout sensible dans l'extension qui perd notablement de sa force.

On peut également voir, quoique exceptionnellement, la consolidation manquer totalement ou une pseudarthrose se former. Cette évolution se produit

surtout dans les fractures de la base de l'olécrane. C'est alors qu'il y a eu interposition de parties fibreuses.

Bref, il n'est pas rare de voir une fracture de l'olécrane livrée à un traitement d'expectative, immobilisation et massage donner lieu par la suite à une impotence tout au moins partielle et ceci parce que des corps étrangers se sont glissés entre les deux surfaces de fracture. C'est pourquoi nous avons confiance dans l'intervention sanglante qui permet d'éviter totalement ces interpositions.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

S... Paul, âgé de quarante-trois ans, câbleur.

Entré dans le service de chirurgie de la Maison départementale de Nanterre, le 2 mars 1907, pour contusion du coude.

Le malade est tombé la veille, directement sur son coude.

A l'examen on trouve une douleur vive, nettement localisée à deux travers de doigt au-dessous de la dépression huméro-olécraniennne. La flexion extrêmement prudente de l'avant-bras permet de sentir à ce niveau une dépression. Les mouvements de pronation et de supination sont intacts.

On fait donc le diagnostic de fracture de l'olécrane que la radioscopie a confirmé.

6 mars 1907. — Intervention sous chloroforme.

Incision médiane postérieure passant sur le sommet de l'olécrane. On vide un hématome presque sous-cutané.

On touche alors sur le foyer de fracture. On rugine légèrement le périoste sur les deux fragments. Le fragment supérieur reçoit la presque totalité des fibres du triceps. On enlève une petite esquille osseuse qui se trouve entre les fragments.

Avec le perforateur on fait sur chaque fragment deux orifices allant de la face postérieure de l'os à la surface de fracture, et aboutissant sur celle-ci à deux μ environ de la surface articulaire. On passe deux fils d'argent qui sont serrés.

Le périoste est suturé par un surjet au catgut. Suture de la peau aux crins de Florence.

Immobilisation pendant quarante-huit heures avec une attelle très légère.

Au bout de ce temps on commence les massages et la mobilisation.

16 mars. — Ablation des fils cutanés.

20 mars. — Le malade sort sur sa demande, il se sert très bien de son bras, et si l'extension n'arrive pas à la rectitude absolue, par contre, la flexion est complète.

Il ne nous a pas été permis de revoir ce malade pour connaître les suites éloignées de son intervention, mais à en juger par les résultats immédiats, nous pensons que les fonctions de l'avant-bras n'auront été qu'en s'améliorant.

OBSERVATION II

T... Émile, soixante-huit ans, journalier.

Entré dans le service de chirurgie de la Maison de Nanterre le 25 juin 1906.

La veille au soir, étant en état d'ébriété et en rentrant à la Maison de Nanterre, il a trébuché et son coude a porté sur une marche en pierre d'un perron.

Au palper du coude pourtant empâté on sent l'olécranon très remonté, donnant la sensation d'une luxation du coude

en arrière, mais le membre n'est pas raccourci et les mouvements du radius sont intacts. La radiographie montre effectivement une fracture de l'olécrane intéressant un fragment sur lequel s'insère le triceps. Le bec de l'olécrane est en place.

Opération le 2 juillet 1906. Chloroforme.

Incision verticale passant sur la saillie olécranienne.

Incision de l'insertion tricipitale jusqu'au périoste.

Dégagement du fragment olécranien qui comprend la totalité du sommet de cette saillie.

On perfore horizontalement le fragment inférieur.

On n'ose faire de même pour le fragment supérieur qui est petit et paraît friable par suite de l'âge du malade. Un des chefs du fil d'argent est donc passé dans le tendon du triceps. On obtient ainsi une coaptation parfaite.

Surjet périosté. Suture cutanée aux crins.

On immobilise pendant quinze jours dans une gouttière plâtrée, en extension.

Puis on fait du massage et de la mobilisation. Malheureusement le malade, âgé, est très paresseux, et l'on a bien du mal à le faire se servir de son bras.

1^{er} août 1906. — Le malade passe à la quatrième section (vieillards), c'est là que nous avons pu le retrouver. Actuellement il a des mouvements spontanés du coude allant de la flexion à 40 degrés à la presque rectitude. Les mouvements provoqués sont encore plus étendus, mais le malade content de son bras ne veut pas forcer lui-même et ainsi améliorer encore son état.

OBSERVATION III

L... Joseph, soixante-deux ans (hospitalisé).

Entré le 19 janvier 1912, au service de chirurgie de la Maison de Nanterre.

Le malade est tombé le matin en sortant du réfectoire. Son coude droit a porté sur le bord d'une marche d'escalier.

Le malade ayant un état général assez défectueux (alcoolisme) et son bras étant très enflé, on attend quelques jours avant de l'opérer.

A l'examen, l'empâtement de tout le coude empêche de sentir quoique ce soit. La douleur à l'extension et à la flexion du coude est très vive. On a de légers mouvements de latéralité. La radiographie montre une fracture de l'olécrane à deux travers de doigt au-dessous du sommet de cette saillie.

Opération le 30 janvier 1912. Chloroforme.

Incision verticale postérieure passant sur le sommet de l'olécrane.

On dénude l'os. On fait deux trous obliques dans chaque fragment et l'on suture avec deux fils d'argent verticaux.

Surjet périostique.

Suture aux crins.

Immobilisation pendant vingt-quatre heures, puis tous les jours mobilisation et massage. Après chaque séance on remet le coude dans la gouttière.

Malheureusement, une nuit, le malade qui est très agité trouve moyen de défaire son pansement. Il en résulte une

infection de la plaie, infection débutant dix jours après l'intervention et quatre jours après que le malade a enlevé son pansement.

On fait des lavages à l'eau oxygénée et l'état s'améliore rapidement.

14 mars 1912. — Le malade sort, il se sert très bien de son bras et se remet à travailler.

24 avril. — Il revient parce que quelque chose gêne à son coude; on voit alors les bouts du fil d'argent qui sont sous la peau.

Sous anesthésie légère on détord le fil et on l'enlève. Depuis lors ce malade qui reste à Maison de Nanterre se sert admirablement bien de son bras droit.

OBSERVATION IV

W... Albert, vingt-trois ans, placier.

Entré dans le service de chirurgie de la Maison de Nanterre le 14 avril 1912.

Dans l'après-midi, en se promenant en bicyclette, la roue avant s'est prise dans un rail de tramway et le malade est tombé le coude gauche sur le bord du trottoir.

A l'examen, on sent un déplacement de l'olécrane.

Le fragment olécranien lui-même semble être fracturé en deux, car il présente de la crépitation. L'apophyse coronoïde et le reste du cubitus sont luxés en avant.

Examen radiographique. — Trait de fracture partant du

milieu de la grande cavité sigmoïde et venant aboutir sur la face postérieure de l'os à 4 centimètres du sommet de l'olécrane. Donc, fracture de la base. Fragment supérieur séparé en deux par une fêlure verticale. Fragment inférieur luxé en avant et en haut. Cupule radiale en place.

Opération le 22 avril 1912.

Incision médiane postérieure. On tombe directement sur le foyer de fracture. On le nettoie des caillots qu'il contient et on enlève aussi une petite esquille que la radiographie avait montrée. Puis le périoste est décollé en haut et en bas. On constate qu'il y a bien deux fragments supérieurs. On perfore alors transversalement le fragment inférieur à 1 centimètre de la cassure. On perfore aussi dans le même sens les deux fragments supérieurs. Un fil d'argent à anse interne est passé dans les deux trous et serré sur le bord externe. On suture le périoste par un sujet.

Fermeture de la peau aux crins de Florence.

Pas d'immobilisation.

Dès le lendemain de l'intervention, on fait de la mobilisation.

Le huitième jour, on enlève les fils.

Le onzième jour, on fait un massage et de la mobilisation.

Quinze jours après la suture, le malade enlève avec son bras un poids de 20 kilogrammes. Il sort au seizième jour, ayant l'intégralité de ses mouvements. Il a repris son travail, et vingt jours après l'intervention, nous l'avons rencontré en bicyclette sur la route qui passe devant la Maison de Nanterre.

Ce cas survenu sur un sujet jeune et vigoureux désireux de faire tous les mouvements nécessaires, si douloureux

fussent-ils, pour mobiliser son articulation et obtenir le plus vite possible le plein fonctionnement de son coude est, à notre avis, un argument irréfutable en faveur de la suture osseuse sans immobilisation secondaire.

TRAITEMENT

Ainsi que nous l'avons vu dans les quatre observations que nous avons relatées, la suture osseuse fut faite dans tous les cas, c'est qu'en effet, nous estimons et les résultats obtenus avec l'asepsie et l'outillage chirurgical modernes nous y autorisent, que la suture osseuse est le traitement qui, actuellement, est le plus rationnel.

Cependant, dans certains cas nettement définis quand pour des raisons quelconques on n'est pas sûr de son asepsie ou quand l'état général du malade ne permet pas une intervention, d'autres traitements peuvent être appliqués.

Dans ces cas on cherchera à éviter les raideurs et l'atrophie musculaire, à hâter la résorption des suffusions sanguines et à obtenir un cal court et résistant. Nous citerons surtout trois méthodes de traitement :

1^o L'immobilisation en demi-flexion. Sur la face antérieure du bras demi-fléchi on applique une attelle en plâtre ou en gutta-percha légère que l'on fixe étroitement au membre par des bandelettes de diachylon. On rapproche le fragment fracturé par la griffe de Malgaigne. Au bout de vingt-cinq jours on

enlève l'appareil et on commence les mouvements gradués. Cette méthode défendue surtout par Gosselin, qui y voyait un moyen d'éviter l'ankylose rectiligne, nous semble devoir être rejetée. Si il y a déplacement des fragments la demi-flexion les écarte davantage et l'extension simple ne favorise pas plus l'ankylose.

S'il n'y a pas déplacement le simple massage peut suffire.

Au cas où l'on voudrait ne pas intervenir d'une façon sanglante, et s'il y a écartement, l'appareil de Hamilton ou celui de Hennequin seront indiqués. Ils consistent en principe en une attelle antérieure immobilisant le coude en extension. Des jets de bande ou de diachylon partant de l'avant-bras viennent passer sur l'olécrane qu'ils tuent en bas. On laisse cet appareil en place pendant huit jours. Puis prudemment, en empêchant avec la main l'écartement de l'olécrane, on mobilise le coude de plus en plus.

Vanté par Tilanus, puis par Kimmer, Grimm, Eichenberger, Sachs, Tripier, et surtout son élève Bellin, le massage a été et est encore très employé comme traitement des fractures de l'olécrane. Il s'appliquera surtout, à notre avis, aux cas où le trait de fracture passant plus haut que l'insertion du triceps, ce muscle exerce encore sa traction sur la diaphyse cubitale.

Mais Lucas-Championnière lui-même repousse le massage dans les fractures avec déplacement. Il fait valoir que la fracture a pour caractère de désinsérer un muscle et qu'elle est suivie fatalement de troubles

trophiques. Aussi déclare-t-il que chez un individu en bonne santé et âgé de moins de quarante ans la suture immédiate doit être pratiquée.

Ainsi qu'on l'a vu, dans les cas que nous publions, on a toujours tenu la conduite préconisée par Vercoustre. Cet auteur considère que dans tous les cas la suture doit être faite et qu'il n'existe pas de véritables contre-indications.

Il conseille l'incision médiane verticale passant par le sommet de l'olécrane.

Ebner, et à sa suite Berger, Michaux, Schwartz, Périer, ont pratiqué une incision à convexité supérieure.

Trois procédés furent employés dans les cas que nous rapportons et chacun d'eux s'appliquait à une variété différente de fracture.

Cerclage. — Dans la quatrième observation, nous voyons qu'il existait un fragment inférieur et deux fragments supérieurs suffisamment importants pour recevoir un fil d'argent.

Une fois le foyer de la fracture mis à nu et débarrassé des caillots, on perfore les fragments horizontalement de dehors en dedans, afin d'éviter la blessure accidentelle du nerf cubital. Un seul fil est passé transversalement dans les orifices ainsi créés. Son anse se trouve sur le côté interne ; les deux chefs du fil d'argent sont liés sur le côté externe et rabattus au contact de l'os. Un surjet au catgut suture le périoste par-dessus le fil d'argent. De cette façon les

trois fragments se trouvent réunis et la coaptation est aussi parfaite qu'il est possible.

Suture verticale. — Elle trouve son indication quand il n'y a que deux fragments et que le fragment supérieur est suffisant pour recevoir deux fils d'argent. On pratique dans le fragment supérieur et dans le fragment inférieur deux trous destinés à recevoir les deux fils. Les deux orifices de pénétration se trouvent à 8 ou 10 millimètres de la fracture, les orifices de sortie en pleine surface de section à 2 ou 3 millimètres en arrière du cartilage articulaire.

La direction des fils dans chaque fragment est donc oblique d'arrière en avant de la face postérieure de l'olécrane vers la surface de fracture. Les fils passés, le bras est mis en extension forcée, les fragments rapprochés par l'aide, et l'opérateur serre les fils en les tordant. On les coupe et on les recouvre par un surjet sur le périoste (obs. I et III).

Hémi-cerclage. — Enfin il peut se faire que le fragment supérieur ne soit pas assez gros pour supporter le passage d'un fil; on aura alors recours à l'hémi-cerclage. On mettra un fil transversal dans le fragment inférieur comme pour le cerclage, mais la portion supérieure du fil, au lieu de passer dans l'os sera passée transversalement dans le tendon du triceps presque au ras de ses insertions sur le fragment supérieur (obs. II).

Le traitement consécutif à l'intervention a été également très discuté.

Championnière commence la mobilisation et le massage dès le dixième ou douzième jour. Schwartz et Michaux ont maintenu l'immobilisation pendant dix-huit et vingt-cinq jours.

A notre avis la conduite à tenir diffèrera suivant les cas.

Si le sujet est assez âgé, avec des os friables, si le fragment supérieur est peu résistant ou déjà fracturé (obs. II et III), on aura intérêt à immobiliser pendant quelques jours. Mais on mobilisera et on massera le membre le plus tôt possible. Ce sera le meilleur moyen d'éviter l'ankylose.

Si le sujet est jeune et si le fragment supérieur est résistant on pourra, comme pour notre troisième malade, ne pas immobiliser, et nous croyons, preuves en mains, que le résultat sera excellent. La mobilisation immédiate empêchera à coup sûr et l'ankylose et l'atrophie musculaire.

En résumé, à part de très rares cas où l'intervention serait formellement contre-indiquée, nous avons la ferme conviction que la réduction sanglante qui permet d'éviter complètement et l'interposition de fragments de tendon ou de muscle, et les conséquences souvent néfastes de l'immobilisation d'une articulation complexe comme celle du coude, sera le traitement le plus efficace des fractures de l'olécrane.

Il va sans dire que la conduite, si la fracture est ouverte, sera toute tracée. On désinfectera le foyer

de fracture largement ouvert et on fera la suture. Ce traitement a donné d'excellents résultats à Ollier, Mauby, Michaux, Berger, Adenot et d'autres encore. Cette intervention permettra en tous cas d'extraire toutes les esquilles et de nettoyer la plaie souvent infectée.

CONCLUSIONS

1° Le traitement des fractures de l'olécrane est encore actuellement très discuté :

Les uns veulent immobiliser ;

Les autres veulent masser.

Nous croyons à l'efficacité de la suture osseuse suivie d'une immobilisation très courte ou même sans immobilisation du tout.

2° En effet, de nombreuses complications sont dues à l'interposition de corps étrangers entre les deux surfaces de fracture et seule l'intervention sanglante permet d'enlever ces fragments fibro-musculo-périostiques qui gênent la consolidation parfaite.

3° N'ayant pas ou peu à immobiliser on évitera à la fois toute ankylose et toute atrophie musculaire.

4° Enfin nous nous demandons si la suture osseuse ne devrait pas être appliquée plus souvent en chirurgie osseuse, surtout lorsqu'il y a un fort déplacement.

Vu : le Président de thèse,

SECOND

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Deux cas de fracture de l'olécrane (Rev. d'orthop. Paris, 1904, 2^e s., t. V., p. 244-262).
- ADENOT. — Fracture compliquée de l'olécrane. Suture osseuse (Lyon médical, 1895, t. II, p. 489).
- ANDRÉ. — Thèse de Paris, 1874-1875.
- ARCE (J.). — La Cerclo-sutura en las fracturas de l'olecranon (Ann. d. circo med. Argent. Buenos-Ayres, 1905).
- ARLOING. — Thèse de Paris, 1900.
- BATUT. — Traitement des fractures de l'olécrane (Bull. Soc. med. chir. de la Drôme et de l'Ardèche, 1905, t. V, p. 195-206).
- BECK. — Vier versch. typen der Olekranenfracturen (Centralb. fur chir., 1898, p. 1306).
- BELLINE. — Thèse de Lyon, 1891, n° 613.
- BERGER. — Bull. Soc. chir. Paris, 24 déc. 1901, p. 1185.
— Bull. Soc. chir. Paris, 24 déc. 1897, p. 801.
— Bull. Soc. chir. Paris, 24 déc. 1861, p. 331.
- BYRNE. — Treatment of fracture of the olecranon (Railway surg. Chicago, 1896-1897, p. 463).
- CACCIAPPOLI. — Fract. del olecrano, sutura metallica al 48°
Giorno Incurabili, Napoli, 1894, p. 609.
- CAPOMONT. — Thèse de Paris, an XIII, n° 19.
- COSTE. — Thèse de Lyon, 1903.
- CROYN. — Thèse de Paris, 1903.
- DECQ. — Thèse de Paris, 1902.
- DELAGENIÈRE. — Progrès médical, 1889, p. 285.
- DUJARRIER. — Presse médicale, 15 novembre 1902, p. 1099.

- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chir, Ricard, t. II, 2^e édit.
FLETCHER. — Med. Times and Gaz., 1881, vol. II, p. 173.
FORGUE. — Précis de pathol. ext., art. Fractures de l'olécrane.
FRAIPONT. — Suture osseuse (American med. assoc., 1887).
GIGON. — De la sut. osseuse dans les fract. de l'ol. Thèse de Paris, 1890.
GOYANES. — Siglo-medico. Madrid, 1905.
GUERMONPREZ. — Traitement des fractures des membres, 1906.
HUNSEL (Van). — Bydrage tot. de Kennis von de ætiol. van olecranonfract. Leiden, 1905.
JALAGUIER. — Thèse de Paris, 1896.
KAMEN. — Fraktur der Olekranon (Wien. Wochesch., 1896).
KOCHLER. — Deutsch. mi. Aertz. Zeitsch., 1891, p. 481.
LAMBOTTE. — Interv. chir. dans les fractures.
— The Lancet, 20 janvier 1900.
LE DENTU et DELBET. — Tr. de chir. Rieffel, t. II, p. 283.
LEJARS. — Chir. d'urgence.
LINDOTROEM. — Fraktur olecrani. Stockholm, 1896.
LISIET. — The Lancet, 1883.
LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Traité du massage, 1889.
— Soc. de chir., 1882.
MACKAY. — Maritime med. News. Halifax., 1894, VI, p. 307.
MALGAIGNE. — Traité des fract. et luxat., 1855.
MAULAY. — New-York med. Journal, 5 janv. 1890.
MICHAUX. — Bull. Soc. chir., 1890, p. 801.
— Bull. Soc. de chir., 1892, p. 318.
MONNIER. — Ann. de Chir. et d'Orthopéd. Paris, 1898.
MONOD et VAUVERTS. — Traité de Chirurgie opératoire.
MOORE. — Intercol. M. J. Australia. Melbourne, 1902.
OLLIER. — Traité des résections. — Lyon médical, 16 juillet 1892, n° 20, p. 374.
PANCRAZI. — Thèse de Montpellier, 1902.
PARKER. — Clinical Soc. Transatlantic, 1888.
PICQUÉ et QUÉNU. — Bull. Soc. chir., 21 février 1906.
PINGAUD. — Dictionn. Dechambre, art. Coude, p. 360.

- POIRIER. — Anatomie humaine.
- POULY. — Soc. des Sc. méd. de Lyon, mai 1901 (Écho méd. de Lyon, 1901, p. 188).
- QUINTIN. — Thèse de Berne, 1881.
- ROCHARD. — Chirurgie d'urgence.
- ROLLET et POULX. — Province méd., 21 avril 1901.
- ROUTIER. — Soc. de chirurgie, 1900, p. 376.
- SACHS. — Beitz. zur behandlung der olekranfracturen (Beit. zur klin. chir., 1894, p. 385).
- SCHWARTZ. — Bull. Soc. chir., 1895, p. 93.
- SENÈS. — Thèse de Paris, 1874-1875.
- SPRINGER. — Thèse de Paris, 1891, n° 272.
- TACHARD. — Bull. Soc. chir., 1894, p. 371.
- TESTUT et JACOB. — Anat. topographique.
- THÉSÉE. — Journ. des Sc. méd. de Lille, 1896, p. 246.
- TELANUS. — Over de Behandlung de fractura olecrani, Nederl. Tyd. V. Geneesk Amsterdam.
- Sulla cura della fractura del olecrano. Roma, 1904, V, 82-84.
- TRENDELENBURG. — Arch. für klin. chir., 1879.
- VERCOUSHE. — Thèse de Paris, 1893.
- VOLKER. — Deutsche. Zeitsch. für chir., 1890.
- VULFESCO. — Thèse de Paris, 1903-1904.
- VOLLBRECHTS. — Centralb. für chir., 1891.
- WADE. — Brit. med. journ. London, 1904.
- WALLIS. — S. Barthol. hop. London, 1895-1896, p. 185.
-

Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 1615-12

